



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS SYIAH KUALA
UPT. PERPUSTAKAAN

Jalan T. Nyak Arief, Kampus UNSYIAH, Darussalam – Banda Aceh, Tlp. (0651) 8012380, Kode Pos 23111
Home Page : <http://library.unsyiah.ac.id> Email: helpdesk.lib@unsyiah.ac.id

ELECTRONIC THESIS AND DISSERTATION UNSYIAH

TITLE

IDENTIFIKASI POTENSI TSUNAMI AKIBAT LONGSOR DASAR LAUT BERDASARKAN GEMPA YANG BERSUMBER DARI SESAR ACEH DI PERAIRAN PEUKAN BADA KABUPATEN ACEH BESAR

ABSTRACT

ABSTRAK

Simulasi gelombang tsunami yang berlokasi di perairan Peukan Bada Aceh Besar yang dikaji menggunakan data kejadian gempa dari United States Geological Survey (USGS) dan Global Centroid Moment Tensor (Global CMT) sejak 1976-2015. Penelitian ini mengambil 2 titik lokasi yang berbeda yaitu dengan epicenter 5.612° LU - 5.757° LU dan 95.227° BT - 95.106° BT. Data gempa yang dijadikan rujukan berupa data gempa yang pernah terjadi Sesar Aceh pada kedalaman 0-60 km. Magnitudo yang digunakan yaitu Mw7 (rendah), Mw 8 (sedang), dan Mw9 (tinggi) untuk masing-masing lokasi. Simulasi ini dijalankan dengan model COMCOT 1.7 dengan waktu simulasi selama 1 jam. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui penjalaran gelombang tsunami di Peukan Bada akibat gempa dan longsor dasar laut. Dari penelitian yang telah dilakukan, dapat dikemukakan bahwa gelombang tsunami yang dihasilkan longsor dasar laut di lokasi 1 dengan Mw 7, Mw 8 dan Mw 9 secara berurut adalah 6,25 m; 8,2 m; dan 10,18 m. Sedangkan untuk lokasi 2 dapat diperoleh bahwa gelombang tsunami yang dihasilkan dengan Mw 7, Mw 8 dan Mw 9 secara berurut adalah 3,4 m; 7,22 m; dan 8,5 m. Gelombang tsunami terendah diperoleh di lokasi 2 yaitu 3,4 meter. Sedangkan gelombang tsunami tertinggi diperoleh di lokasi 1 yaitu 10,18 meter. Gelombang rata rata diprediksi akan tiba ke pantai pada waktu 6 sampai 8 menit. Wilayah yang terkena dampak gelombang tsunami diantaranya pulau Sabang, kepulauan nasi, pulau breuch, dan pesisir Peukan bada serta sebagian kecil di daerah utara aceh. Dari analisis penelitian dapat dikemukakan juga bahwa kedalaman pusat gempa, kontur batimetri serta posisi sumber luasan longsor sangat mempengaruhi ketinggian gelombang tsunami yang dihasilkan.

Kata kunci : Gelombang tsunami, longsor dasar laut, model COMCOT, Peukan Bada.

â€f

ABSTRACT